



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

# FLORE

## Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

### **Urbanistica adattiva. L'adeguamento dei piani locali al Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico della**

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

*Original Citation:*

Urbanistica adattiva. L'adeguamento dei piani locali al Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico della Toscana. Il caso delle invarianti strutturali / Giuseppe, DE LUCA; Luca, DI FIGLIA; Matteo, SCAMPORRINO. - ELETTRONICO. - (2017), pp. 1879-1884. ((Intervento presentato al convegno Cambiamenti. Responsabilità e strumenti per l'urbanistica a servizio del Paese tenutosi a Catania nel 16-18 giugno 2016.

*Availability:*

This version is available at: 2158/1075861 since: 2017-05-14T17:40:57Z

*Publisher:*

Planum online

*Terms of use:*

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

*Publisher copyright claim:*

(Article begins on next page)



Atti della XIX Conferenza Nazionale SIU  
**CAMBIAMENTI. Responsabilità e strumenti  
per l'urbanistica al servizio del paese**  
Catania, 16-18 giugno 2016

 Planum Publisher  
ISBN 9788899237080

## **Urbanistica adattiva. L'adeguamento dei piani locali al Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico della Toscana. Il caso delle invarianti strutturali**

**Giuseppe De Luca**

Università degli Studi di Firenze  
DIDA- Dipartimento di Architettura  
Email: [giuseppe.deluca@unifi.it](mailto:giuseppe.deluca@unifi.it)

**Luca Di Figlia**

Università degli Studi di Firenze  
DIDA- Dipartimento di Architettura  
Email: [lucadifiglia@gmail.com](mailto:lucadifiglia@gmail.com)

**Matteo Scamporrino**

Università degli Studi di Firenze  
DIDA- Dipartimento di Architettura  
Email: [matteoscamporrino@gmail.com](mailto:matteoscamporrino@gmail.com)

### **Abstract**

L'attuale periodo di "cambiamenti", che coinvolge l'ambito d'azione del "fare" urbanistica, presenta stimoli d'innovazione sia di merito sia di metodo, che esigono frangenti di sperimentazione disciplinare per strutturarsi nel tempo a tutti i livelli amministrativi. Nella pratica urbanistica la filiera della pianificazione segue un principio di consequenzialità, dove un indirizzo di livello regionale, per avere efficacia, deve essere tradotto a scala locale con un maggior grado di compromissione attuativa. La transcalarità implica riflessioni distinte e gradi di problematicità diversificati, soprattutto al momento in cui sono messi in atto nuovi impianti normativi.

La tesi sostenuta nel paper è che al mutare degli assetti normativi di livello sovralocale è opportuno far corrispondere una coerente operatività urbanistica locale che, a sua volta, per adeguarsi proponga innovativi dispositivi metodologici. Una riconfigurazione delle norme, dell'operatività e del linguaggio tecnico comporta l'aggiornamento di una "cassetta degli attrezzi", con cui i pianificatori sono chiamati ad operare e che deve essere messa alla prova mediante percorsi di ricerca sperimentale. In quest'ambito tematico, l'adeguamento dei piani urbanistici locali ai recenti dispositivi approvati dalla regione Toscana, cioè la legge regionale 65/2014, *Norme del governo del territorio*, e il Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (marzo 2015), configura un significativo banco di prova per proporre un aggiornamento di linguaggio e di metodo in particolare per ciò che attiene alle invarianti strutturali.

**Parole chiave:** invarianti strutturali, piano territoriale regionale, pianificazione paesaggistica, Toscana.

### **Introduzione**

In Italia, all'interno del campo applicativo del governo del territorio le maggiori e più visibili innovazioni sono state introdotte dai cambiamenti degli impianti normativi (Campos Venuti, 2010; De Luca, 2015). Spesso, le riforme legislative in materia si posizionano come punto di snodo tra due processi di mutamento disciplinare: il processo che ha condotto alla formulazione e all'approvazione dell'apparato

normativo in sé e che raccoglie già al suo interno un robusto apporto di valenza culturale e, dall'altro, il processo che prende corpo nelle pratiche concrete sul campo che, muovendo nei perimetri dell'agire pratico, escogitano soluzioni e modalità innovative di un certo interesse disciplinare.

Questo contributo da conto proprio di questo secondo passaggio e ruota intorno all'applicazione concreta di alcune disposizioni presenti nella recente legge regionale toscana n. 65/2014 e nell'integrazione del Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT/p), emanato pochi mesi dopo la legge regionale. I due dispositivi, nel giro di pochi mesi, hanno radicalmente mutato lo scenario di riferimento. L'attribuzione al PIT/p, secondo quanto consentito dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, modifica in maniera significativa la filiera della decisione pubblica sul territorio e il ruolo della pianificazione strutturale comunale. Il livello regionale, per effetto della disciplina del PIT/p, perde la propria natura d'indirizzo, per assumere efficacia prevalente e cogente delle proprie previsioni immediatamente conformativa, comportanti la disapplicazione automatica di ogni altro strumento eventualmente contrastante.

Ciò comporta una concreta ricaduta nelle modalità di elaborazione degli strumenti urbanistici di livello locale con una 'implicita' richiesta di ricodificazione di alcuni dei propri contenuti legati alla pianificazione paesaggistica e alla pianificazione statutaria che, nella Regione Toscana, coincidono.

Il passaggio nel trasporre le 'indicazioni' di indirizzo regionale (immediatamente conformative) sulla scala comunale implica riflessioni e criticità nell'azione tecnico/metodologica proprie del 'fare' urbanistica (Gabbellini, 2010) e necessita anche di un tempo di sedimentazione e metabolizzazione.

L'esercizio, che qui descriviamo, si presenta, quindi, in chiave di proposta sperimentale. Il punto di vista assunto è quello del pianificatore esperto designato da una pubblica amministrazione a confezionare uno strumento di pianificazione strutturale che sia conforme alle aspettative di governo del territorio tracciati negli atti regionali<sup>1</sup>. La proposta riguarda in modo specifico le invarianti strutturali che sono state designate ad assumere un'importanza centrale nei procedimenti di redazione dei piani urbanistici comunali.

### **La questione delle «invarianti strutturali» in Toscana**

La questione relativa alle invarianti strutturali è dibattuta da tempo nella regione Toscana (Marvi, 2014), sin da quando il concetto è stato introdotto nella prima legge regionale di governo del territorio (Lr. 5/95)

<sup>2</sup>. Le invarianti sono disposte con un rilievo di natura statutaria nell'apparato di formulazione dei Piani Strutturali con l'intento di affiancare al paesaggio dell'eccellenza, definito dai beni paesaggistici tutelati con vincoli prescrittivi, il paesaggio ordinario e quotidiano (Poli, 2012) esito delle dinamiche evolutive su cui si è sviluppato il territorio e poggiante su alcuni elementi di 'struttura duratura' (De Luca, 2014). A questa immagine di 'struttura duratura' può essere ricondotto il concetto di invariante strutturale con una ricaduta applicativa, secondo la precedente legge Lr. 1/2005, basata sull'interrelazione tra oggetto/prestazione/regola<sup>3</sup>.

La nuova legge regionale 65/2014 conferisce alle invarianti strutturali (art. 5) un'importanza nodale di maggior compromissione dal punto di vista sia di concetto sia di portata applicativa nell'elaborazione degli strumenti urbanistici locali. Le invarianti sono relazionate direttamente al 'patrimonio territoriale' secondo la seguente definizione: «Per invarianti strutturali si intendono i caratteri identitari, i principi generativi e le regole di riproduzione e trasformazione del patrimonio territoriale» (Magnaghi, 2012:17); queste inoltre non interessano unicamente elementi o strutture riconoscibili in modo puntuale ma si estendono a tutto il territorio includendo le sue parti critiche e in stato di degrado: «L'individuazione delle invarianti strutturali riguarda l'intero territorio, comprese le sue parti degradate. Salvo espressa disciplina dello strumento della pianificazione territoriale, l'individuazione delle invarianti strutturali non costituisce un vincolo di non modificabilità del bene ma il riferimento per definire le condizioni di trasformabilità [...]» (Lr. 65/2014, art. 5, comma 2). Con ciò il legislatore attribuisce alle invarianti un propensione di livello progettuale, sono intese come strumento su cui disporre linee guida di azioni e interventi sul territorio: «Queste dovrebbero costruire il postulato della stessa qualità e dunque legittimazione di qualunque progetto di

---

<sup>1</sup> Di qui la scelta di non indugiare su valutazioni o riflessioni di merito nei confronti del nuovo apparato normativo e del piano paesaggistico, pur nella consapevolezza che molte discussioni ha alimentato e sta alimentando (Semboloni, 2015).

<sup>2</sup> Si rivela, difatti, che l'applicazione delle invarianti strutturali ha spesso comportato criticità interpretative: «Il concetto di invariante strutturale è complesso e ricco di potenzialità e, probabilmente per questo, è stato molto spesso disatteso. La legge regionale 5/95 e la successiva legge 1/2005 non hanno tracciato in modo chiaro il percorso per la loro individuazione, lasciando in tal modo questo compito alle variabili capacità interpretative e culturali di chi le ha dovute utilizzare» (Marvi, 2012:187).

<sup>3</sup> G. De Luca, M. Gamberini, (2006:11).

gestione/conservazione/trasformazione di beni territoriali in funzione dei valori paesaggistici che in essi sono individuabili» (Poli, 2012: XXIX).

Sulla base di questa nuova concezione, è stato predisposto il PIT/p che individua, per la lettura del territorio regionale e dei suoi paesaggi, quattro invarianti strutturali: 1. i *caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idro-grafici e dei sistemi morfogenetici*; 2. i *caratteri ecosistemici del paesaggio*; 3. il *carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali*; 4. i *caratteri morfotipologici e funzionali dei sistemi agro-ambientali dei paesaggi rurali*<sup>4</sup>.

Le quattro invarianti strutturali sono descritte nel documento 'Abachi delle invarianti', attraverso l'individuazione dei caratteri, dei valori, delle criticità e degli obiettivi di qualità relativi ad ogni morfotipo in cui esse risultano articolate, e sono contestualizzate nelle schede d'ambito. I morfotipi, per ciascuna invariante, sono stati individuati mediante indagini compiute su una scala regionale (1:50.000). Nella logica sottesa alla struttura del PIT/p appaiono evidenti (e dichiarati) due presupposti: il primo è che esso opera sistematizzando tipologie morfologiche non prettamente associate a definire uno stato di fatto ma orientate sulla base di valori e criticità a orientare azioni d'intervento; il secondo è che esso può operare solo se supportato dagli strumenti di pianificazione, definiti a scale maggiori, e quindi possono fornire indicazioni spaziali di dettaglio.

### **Una proposta sperimentale per interpretare le «invarianti strutturali»**

In linea con le nuove disposizioni di legge, e con l'apparato documentale fornito dal PIT/p, si propone un percorso metodologico di restituzione/interpretazione delle invarianti strutturali (in particolare relativa all'elaborazione cartografica). La metodologia tiene di conto di due elementi rilevanti: la chiarezza di lettura e la scala cartografica di rappresentazione.

La sperimentazione è stata compiuta ed esplicitata in una pratica concreta: quella del Comune di Roccastrada all'interno del procedimento di variante del Piano Strutturale (PS) vigente<sup>5</sup>. Il comune, in provincia di Grosseto, ha un'estensione territoriale pari a 284,47 kmq ed è caratterizzato da ambiti di paesaggio disomogenei e da un sistema insediativo articolato in 9 centri urbani: Roccastrada, Montemassi, Piloni, Ribolla, Roccastrada, Roccatederighi, Sassofortino, Sticciano Alto, Sticciano Scalo, Torniella.

In considerazione delle caratteristiche del territorio, l'apparato rappresentativo per la restituzione delle invarianti è stato impostato attingendo al linguaggio del PIT/p mediante la costruzione di un 'abaco' locale, definito per ciascun centro abitato al fine di descrivere ed illustrare in modo compiuto la varietà e la ricchezza insediativa del territorio.

Ciò ha permesso di risolvere al meglio due criticità di natura sia tecnica/rappresentativa che comunicativa/illustrativa:

- la prima relativa alla scala di rappresentazione: l'estensione territoriale ha vincolato la restituzione cartografica delle tavole tradizionali a una scala di 1:25.000 per comprendere in un unico formato cartaceo tutto il territorio, tale scala non permette però di presentare con una maggiore evidenza di dettaglio (sia analitico sia illustrativo) gli elementi che definiscono ciascun ambito tematico relativo alle quattro invarianti; l'impiego dell'abaco ha concesso la possibilità di inserire elaborati a scala 1:10.000, 1:5000 e 1:2000 più consoni a descrivere con maggior minuzia gli elementi e le strutture di rilievo così come richiesto dalle indicazioni del PIT/p;
- la seconda relativa alla possibilità di ricondurre a mosaico riassuntivo le caratteristiche di ciascun centro urbano con le relative peculiarità, orientando e facilitando la lettura del territorio sia per il procedimento della partecipazione che per quello della valutazione.

In definitiva, l'abaco è stato lo strumento 'intermedio' per ricondurre, tramite un elaborato di sintesi e di immediata lettura, le carte tematiche del PS e le analisi di approfondimento richieste dal PIT/p, ripartendole secondo gli ambiti tematici della pianificazione paesaggistica regionale e le indicazioni della Lr. 65/2014.

L'abaco, che qui presentiamo, è ripartito per fasce, in quattro parti: le prime tre corrispondono alle prime tre invarianti strutturali del PIT/p<sup>6</sup> e sono, a loro volta, ripartite in quattro quadranti; la quarta parte è composta, invece, da un apparato testuale che riporta descrizioni di natura informativa, indicazioni di rilevanza strategica e linee guida.

L'abaco (figura 1): è strutturato, in modo specifico, sulle seguenti parti tematiche:

<sup>4</sup> Tale ripartizione ricalca le strutture di cui è composto il patrimonio territoriale ai sensi della Lr. 65/2014 dell'art. 3.

<sup>5</sup> Il lavoro è stato compiuto all'interno del *Laboratorio di Regional Design* attivo nel Dipartimento di Architettura di Firenze a seguito di convenzione di ricerca.

<sup>6</sup> La scelta di escludere la quarta invariante attiene al fatto che questa riguarda il sistema agro-ambientale e, quindi, il territorio aperto esterno ai confini dei centri abitati.

- *parte prima/Struttura I/Caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici*: sono inseriti gli estratti delle tavole della Geomorfologia, della Pericolosità Idraulica, della Pericolosità Sismica, e delle Opere idrauliche (pericolosità idraulica di dettaglio e interventi di messa in sicurezza idraulica);
- *parte seconda/Struttura II/Caratteri ecosistemici del paesaggio*: sono inseriti gli estratti delle tavole del Sistema delle risorse Ambientali e culturali, dei Vincoli ricognitivi, degli Ambiti di Paesaggio e del Patrimonio territoriale;
- *Parte Terza/Struttura III/Carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi urbani e infrastrutturali* (figura 2): sono inseriti l'estratto della Carta del territorio urbanizzato del PIT/p, l'analisi geo-spaziale della Densità media di utilizzazione fondiaria, delle Proprietà pubbliche - Dotazione standard urbanistici, e della Periodizzazione - Individuazione ambiti T.R.; una tabella di sintesi delle tipologie di tessuto urbano/morfotipo urbano individuate (contenute descrizione, rapporto con la strada e grado di complessità funzionale, tipo edilizio prevalente, collocazione e margini);
- *Parte quarta, sintesi*: sono riportate le indicazioni sintetiche estratte dal PIT/p relative ai tessuti urbani/morfotipi urbani individuati nel centro urbano con i valori/opportunità, le criticità e gli obiettivi di qualità e le indicazioni emerse dal percorso di ascolto del PS distinte tra l'ascolto istituzionale e il percorso partecipativo con la cittadinanza.

In considerazione delle implicazioni e dei condizionamenti di natura progettuale, tra le quattro invarianti strutturali una maggiore attenzione è stata attribuita alla terza riguardante la struttura insediativa. Su questa sono state, difatti, avanzate indagini specifiche atte ad individuare i tessuti urbani e a classificarli secondo i dodici «morfotipi dell'urbanizzazioni contemporanee», forniti e definiti dal PIT/p come 'T.R.', cioè «tessuti urbani a prevalente funzione residenziale».

La definizione dei morfotipi è stata condotta mediante un confronto comparativo e valutativo in cui sono stati impiegati più livelli di lettura, di analisi e di interrogazione geospaziale<sup>7</sup>. Queste analisi sono riportate nell'abaco anche allo scopo di mostrare in modo trasparente il percorso selettivo/interpretativo che ha condotto alla scelta finale, anche in considerazione che in alcuni casi i morfotipi riconosciuti sono difforni rispetto a quelli espressi nella Carta del territorio urbanizzato del PIT/p. Di seguito si descrive il percorso adottato e la sequenzialità delle analisi condotte.

La prima analisi compiuta è stata di tipo ricognitivo basata sull'osservazione delle carte e delle ortofoto al fine di identificare le porzioni di territorio caratterizzate da continuità insediativa e le aggregazioni edilizie di più immediata riconoscibilità. In seguito, a supporto delle prime interpretazioni e mediante l'impiego di dati cartografici di base, sono stati prodotti degli elaborati specifici in modo che questi potessero concorrere oggettivamente a una definizione tecnica/argomentativa di maggior dettaglio.

La prima elaborazione riguarda la periodizzazione degli edifici scandita sulla base della cartografia storica (catasto di impianto) e sui voli di fotorilevamento (volo GAI 1954, OFC 1978, volo RT 1988, volo RT 1996 e CTR 2011), tale studio tematico ha permesso di comprendere il processo co-evolutivo degli insediamenti urbani e di distinguere l'edificato storico da quello di recente costruzione. La periodizzazione dell'edificato è di fondamentale rilevanza, in quanto i tessuti urbani oggetto di classificazione morfotipologica sono quelli contemporanei, cioè quelli secondo le indicazioni del PIT/p non presenti e documentati dal volo GAI del 1954. La seconda elaborazione riguarda la densità media di utilizzazione fondiaria; tale analisi tematica è stata ricava rapportando il volume edificato (Scamporrino, De Luca, 2014)<sup>8</sup> con la superficie fondiaria definita dalle delimitazioni dei singoli lotti catastali<sup>9</sup>. La densità media di utilizzazione fondiaria è stata utile per cogliere puntualmente la reale consistenza edilizia e differenziare secondo scale di dissolvenza graduale il tessuto compatto da quello diffuso.

La terza elaborazione riguarda l'individuazione delle proprietà pubbliche, l'ubicazione degli standard urbanistici (verde pubblico, istruzione, parcheggi ed attrezzature collettive/servizi) e delle zone industriali; i morfotipi riguardano tessuti a funzione prevalentemente residenziale (difatti sono sempre indicati in modo generalizzato con un l'acronimo T.R.), gli usi funzionali diversi dalla residenza e la loro

<sup>7</sup> Tali analisi (densità fondiaria, dotazioni pubbliche e periodizzazione) sono state impiegate con una diversa interpolazione anche per l'individuazione dei limiti del territorio urbanizzato in coerenza con l'art. 4 della legge Lr. 65/2014.

<sup>8</sup> Il volume degli edifici è stato ricavato moltiplicando la superficie di copertura dell'edificio per un all'altezza, quest'ultima calcolata moltiplicando l'altezza media di un piano, 3,2 ml per gli edifici del tessuto storico (nel caso specifico ante 1954) e 2,7 ml per gli edifici del tessuto moderno, per il numero dei piani.

<sup>9</sup> Sono stati individuati sette fasce di densità in base al contesto insediativo che rispecchia maggiormente le caratteristiche di piccoli e medio piccoli centri urbani: inferiore a 0,2; tra 0,2 e 0,5; tra 0,5 e 0,8; tra 0,8 e 1,0; tra 1,0 e 1,5; tra 1,5 e 2,0; maggiore di 2,0.

presenza/rilevanza all'interno di un tessuto urbano ha permesso di soppesare e valutare il grado di prevalenza della funzione residenziale rispetto alle altre.

Le analisi geospaziali prodotte, però, non possono considerarsi esaustive o risoltrici di alcune criticità che si presentano nella valutazione e codificazione dei morfotipi dei tessuti urbani, soprattutto quando questa è volta a ridurre il più possibile il livello di approssimazione interpretativa, ciò anche in considerazione del fatto che alcune delle fonti cartografiche riportavano dati non aggiornati e non conformi allo stato di fatto. Per ottemperare a tale mancanza, oltre ad alcuni sopralluoghi sul campo, è stato intrapreso durante tutte le fasi d'analisi un dialogo sinergico con gli uffici tecnici del comune di Roccastrada e con i rappresentanti politici locali. Il dialogo di merito è stato condotto tramite l'ausilio di una piattaforma di collaborazione online denominata Giscake<sup>10</sup>: una piattaforma online che permette di condividere con più utenti una web-mappa, di commentare, modificare e di disegnare sulla mappa geometrie in *real time*.

## Conclusioni

La proposta presentata si inquadra all'interno di una richiesta di semplificazione e razionalizzazione della mole di documenti di piano (Oliva, 2012) nell'ottica dell'agire dell'urbanistica e in una prospettiva 'adattiva', nella consapevole utilità pubblica della disciplina, anche al fine di perseguire obiettivi di equità ed efficacia del piano (Micelli, 2011). Ma si inquadra anche nel ruolo sociale dell'urbanista di essere anello di congiunzione e 'facilitatore' nella trasposizione e reinterpretazione in una logica di avvicinamento al cittadino dei connotati della disciplina urbanistica.

Il piano dovrebbe avere non solo una 'giusta dimensione' argomentativa, ma anche una giusta forma per non essere sovraccarico di analisi e sovrastrutture che poi non trovano né utilità né riscontro nella disciplina di piano. L'interesse pubblico si pone come espressione di un continuo accomodamento tra interessi diversi, da appoggiare su una visione del diritto di tipo adattivo. Senza per questo distorcere le regole, ma aiutando interessi e strategie distinte a convergere una visione comune.

L'idea di ridurre all'essenziale la documentazione del piano, quindi, non è da intendersi come una riduzione di lettura della complessità del territorio, ma al contrario come una rappresentazione chiara e facilmente trasmissibile della sua complessità. Se la volontà è il raggiungimento degli obiettivi sopracitati, gli strumenti urbanistici non possono che essere restituiti nel modo più chiaro e immediato alla lettura, per dare cittadinanza 'di pianificazione' a tutti.



Figura 1 | Schema d'impostazione dell'abaco.

<sup>10</sup> La piattaforma collaborativa Giscake è un prodotto ideato e sviluppato dallo spin-off accademico dell'Università degli Studi di Firenze ARTU' srl.



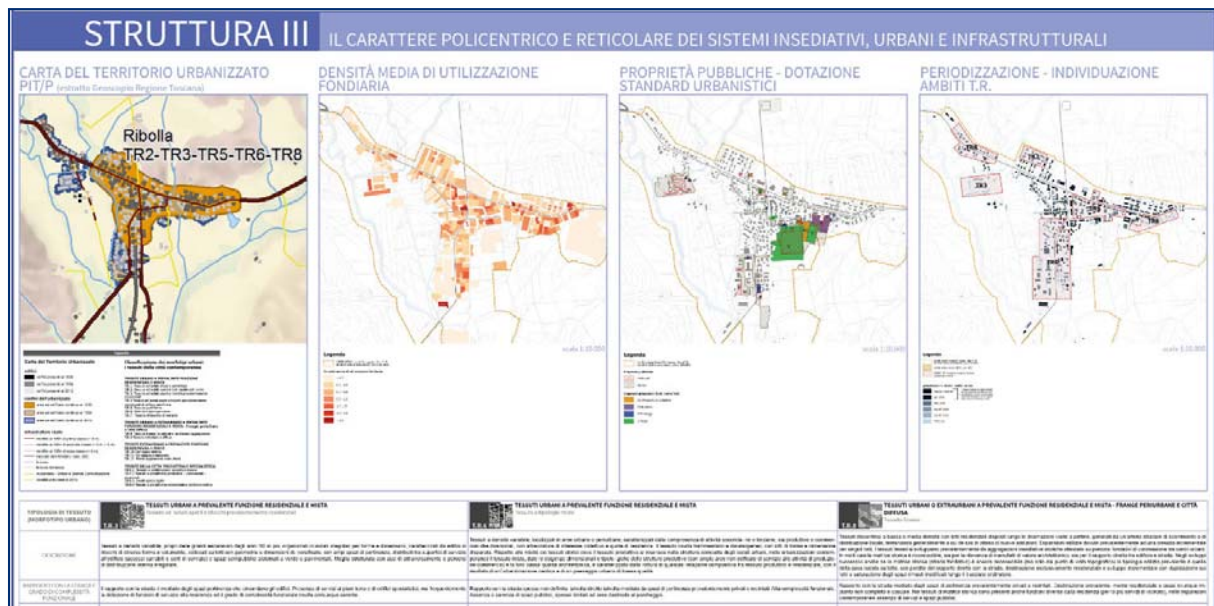


Figura 2 | Estratto abaco: struttura III/Il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali.

## Riferimenti bibliografici

- Campos Venuti G. (2010), *Città senza cultura*, Laterza, Roma.
- De Luca G. (2015), "Tre generazioni di leggi regionali, dai piani a cascata, al modello toscano, al dualismo Toscana-Lombardia", in *Edilizia e Territorio*, vol. 12.
- De Luca G. (2014), "Intervista sul concetto di invariante strutturale e le sue applicazioni", in: Maggio M., (a cura di), *Invarianti strutturali nel governo del territorio*, FUP, Firenze, p. 151-157.
- G. De Luca, M. Gamberini, *Toscana, Norme per il governo del territorio*, Il Sole 24 Ore Libri, Milano 2006.
- Gabellini P. (2010), *Fare Urbanistica: esperienze, comunicazione, memoria*, Carocci, Roma.
- Maggio M. (2012), "Invarianti strutturali in azione", in Poli D. (a cura di), *Regole e progetti per il paesaggio. Verso il nuovo piano paesaggistico della Toscana*, Firenze University Press, Firenze, pp. 187-190.
- Maggio M. (2014), a cura di, *Invarianti strutturali nel governo del territorio*, FUP, Firenze.
- Magnaghi A. (2012), "Proposte per la definizione delle invarianti strutturali regionali", in Poli D. (a cura di), *Regole e progetti per il paesaggio. Verso il nuovo piano paesaggistico della Toscana*, Firenze University Press, Firenze, pp. 15-42.
- Micelli E. (2001), *La gestione dei piani urbanistici*, Marsilio, Venezia.
- Oliva F. (2012), "Semplificare la pianificazione, cambiare il piano", in *Urbanistica*, no. 149, 89-99.
- Poli D. (2012), "La 'riemersione del paesaggio' nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana", in Poli D. (a cura di), *Regole e progetti per il paesaggio. Verso il nuovo piano paesaggistico della Toscana*, Firenze University Press, Firenze, pp. XXVII-XXXIX.
- Semboloni F. (2015), "Toscana: un Piano paesaggistico per il nuovo mondo", in *Eyesreg*, no. 4, vol. 5, pp. 108-112, doi: <http://www.eyesreg.it/wp-content/uploads/Pdf/Volume-5-Numero-4.pdf>.
- Scamporrino M., De Luca G. (2014). "Dimensionare il piano urbanistico locale partendo dalla CTR: il caso di Roccastrada", in ASITA 2014. Firenze, 14-16 ottobre 2014.